WYCHODZI DWA RAZY NA TYDZIEŃ

KORRESPONDENT

PRZY GAZECIE WARSZAWSKIÉJ.

ROLNICZY, HANDLOWY I PRZEMYSŁOWY.

Dnia 17/29 Lipca №. 58. Rok 1860.

Główne warunki życia roślinnego.

(Ciąg dalszy).

Nawóz przeznaczony na pole powinien być odpowiedni do natury zbóż uprawianych.

Exrementa są popiołami roślin spalonych w organizmie zwierzęcym, używając ich więc na pola, powracamy wszystkie pierwiastki części niespalnéj, wyjąwszy tych, które do utworzenia szkieletu są potrzebne.

Każdy zbiór powoduje zmniejszenie części mineralnych w gruncie, które w miastach, w postaci pokarmów roślinnych spożytkowane zostają. Uprawa roli przyspiesza jéj wietrzenie, większą ilość pierwiastków przeprowadza w stan rozpuszczalny, podnosi wegetacyą, lecz w krótszym czasie przyprowadza pole do stanu płonnego; starać się więc powinien rolnik o powrócenie gruntowi w odpowiednim stosunku wziętych z niego pierwiastków. O pierwiastki składające część spalną rośliny nie ma się co troszczyć, gdyż one w dostatecznéj ilości przez atmosferę są dostarczane. Humus i nawóz nie są bezpośrednio pokarmem rośliny, ale są potrzebne w roli, gdyż wydzielają podczas gnicia amoniak i kwas węglany.

Racyonalny rolnik powinien sprzedawać te tylko pierwiastki, które z powietrza przez roślinę, podczas jéj wzrostu, były assymilowane, wszystkie zaś, które pochodzą z gruntu, powinien temuż powracać, jeżeli nie chce aby rola została wyjałowioną. Interesem dziedziców jest utrzymanie gruntu w stanie żyzności, celem złych dzierżawców jest jego wyczerpanie; w interesie dobra potomności starać się powinni rolnicy o utrzymanie bogactwa i działalności swych pól, gdyż ci co w egoistycznych celach przyczyniają się do upadku dobrego stanu gruntów, a tém samém i rolnictwa, zasługują tylko na wzgardę.

Gnój zawsze dobrze działa, niekiedy jednak z powodu, że nie zawiera wszystkich materyi tworzących część niespalną, dodatek jego do roli nie jest wystarczający; np. grunt ubogi w wapno, przy użyciu gnoju nie otrzymuje potrzebnéj ilości tego pierwiastku, i dla tego dodatek jego do nawozu staje się koniecznym.

Miejscowe okoliczności wskazują najlepiéj, jaki nawóz jest najpotrzebniejszy, analiza gruntu wskazuje jakiego pognoju użyć należy.

Skutek rozmaitych nawozów w roli jest pewnym rodzajem praktycznéj analizy; jeżeli nawóz działa, będzie odpowiednim dla rośliny, w przeciwnym razie powinien być innym zastąpiony.

Tylko wtedy wzrost roślin do wysokiego stopnia doprowadzonym być może, gdy wszystkie pierwiastki, składające część niespalną rośliny, znajdują się w gruncie w stanie rozpuszczalnym i w dostatecznéj ilości.

Thaer i Sprengel utworzyli swe teorye, opierając się na saméj tylko praktyce; zasady ich w obecnym stanie nauki nie są wystarczające.

Liebig jest tylko teorytykiem, rady jego czasami do praktyki zastosować się nie dają; teorya jednak, jako oparta na zasadach naukowych, wsparta rozumowaniem i stwierdzona szeregiem licznych doświadczeń, robionych przez samych nawet przeciwników zasad Liebiga, (Doświadczenia Lawes'a i Guilberta) zdaje się, iż przetrwa krótkie chwile niepowodzeń (wywołanych niestosownem użyciem i przygotowywaniem sztucznego nawozu Liebiga) i niezadługo ważność jéj przez wszystkich uznaną zostanie. Po rozebraniu, jakich roślina pokarmów potrzebuje, przez które je organa pobiera i jak już przyjęte w organizmie przerabia, pozostaje wskazać najkorzystniejsze warunki dla kiełkowania, wzrostu, kwitnienia i owocowania rośliny.

Peryód pierwszy, to jest kiełkowania, w którym roślina żyje kosztem swych własnych organów i więcéj traci niżeli pobiera, obejmuje czas od powierzenia gruntowi ziarna, aż do puszczenia korzonków, któremi roślina może czerpać pokarmy ze świata zewnętrznego.

Rozmnażanie roślin odbywa się przez ziarna, głąbie, cebulki i t. p.

W ziarnie odróżniamy jądro i pokrywy je otaczające.

Do reprodukcyi rośliny przeznaczony jest zarodek mieszczący się w jądrze. Zarodek ten składa się: z korzonka, mającego formę stożkowatą, piórka, mającego wydać organa po nad ziemią i przedstawiającego się w postaci żółtego punkciku, wnikającego między trzecią część składową jądra, to jest liścień, który służy do żywienia rośliny w pierwszych chwilach jéj wegetacyi.

Liścień ten u jednych roślin rozdziela się na dwie części (rośliny dwu-liścienne), u innych pozostaje pojedynczy (rośliny jednoliścienne).

Gdy ziarno jest dojrzałe, wówczas traci swoją wodę i przechodzi w stan zupełnie bezczynny, który mniéj lub więcéj długo trwać może, bez szkody dla władzy kiełkowania. W ogóle, władza kiełkowania trwa dłużéj w ziarnach zawierających krochmal, a krócéj w zawierających garbnik; kawa np. musi być zaraz po zbiorze w stanie świeżym zasiewaną, późniéj bowiem nie wschodzi.

Dłuższe zachowanie przez ziarna władzy kiełkowania, zależy także od usunięcia wszystkich przyczyn, mogących obudzić życie w roślinie. Dla tego ziarna należy utrzymywać w temperaturze niskiéj, o ile można jednostajnéj, przytém usunąć wpływ wilgoci.

Ponieważ nie posiadamy tak doskonałych środków, za pomocą których możnaby ziarnom przez czas długi zachować ich władzę kiełkowania, przeto lepiéj do zasiewu używać ziarn świeżych.

Zasiew powinien być wykonany w czasie właściwym, ażeby roślina w następującéj porze mogła się dobrze rozwinąć i wykształcić.

Zastanówmy się teraz bliżéj, jakie są warunki wschodzenia ziarn.

Do obudzenia życia w roślinie, światło nie tylko że nie jest pożyteczne, ale nadto szkodliwe, gdyż promienie słoneczne przyczyniają się do ulotnienia pewnéj części wilgoci w ziarnie zawartéj, nadto wpływają niekorzystnie na procesa chemiczne, tamże się odbywające; lecz po rozpoczęciu się procesu kiełkowania, do rozwinięcia kiełka przyczynia się światło, co stwierdzają wypadki otrzymane w doświadczeniach robionych przez Saussura i Schleidena (rośliny w ciemności wzrosłe, po 26 dniach wegetacyi ważyły o $1/8$ mniéj od roślin wzrosłych w świetle). Nie mamy dostatecznych spostrzeżeń co do temperatury; zdaje się jednak, iż poniżéj +4° R. mało roślin kiełkuje; podniesienie zaś temperatury do pewnego stopnia, przyczynia się do przyspieszenia kiełkowania; podnosząc

jednak stopień ciepła do +40° R. władza kiełkowania ustaje (doświadczenia Edwards'a i Collin'a).

Pierwsze czynności, odbywające się w ziarnie, są czysto chemiczne. Część materyi nagromadzonych w ziarnie dla wzrostu zarodka jest szkodliwą, przeto usuniętą być musi. Usunięcie to odbywa się działaniem tlenu, który z tego powodu przystęp do ziarna mieć musi. Tlen działa na wodór znajdujący się w krochmalu i wydaje wodę, a uwolniony tym sposobem węgiel i tlen łączą się z sobą i wydają kwas węglany, przez co nadmiar materyi nagromadzonéj w ziarnie zostaje usuniętym. Przystęp więc tlenu do ziarna ułatwić należy (osięga się przez wapnowanie ziarn wapnem niegaszoném), aby kiełkowanie spieszniéj się odbywało, a tém samém i roślina lepiéj się rozwijała. Do rozwinięcia więc kiełka potrzebne są: wilgoć, właściwy stopień ciepła i przystęp tlenu.

Skoro ziarno powierzoném zostanie gruntowi, wilgoć zaczyna go przenikać, pokrywy zarodka pęcznieją, korzonek zaczyna się wysuwać w ziemię; skutkiem rozszerzenia się komórek korzonka, poniżéj liści zarodkowych, traci on swą krzywiznę, zarodek się podnosi, liścienie rozszerzają, rozrywają pokrywy ziarnowe, które opadają i roślina swobodnie rozwijać się zaczyna. Korzenie mnożą się i przedłużają, otaczają swe końce włóknami, łodyga wyrasta, wypuszcza gałęzie, które pokrywają się liściami. Liścienie, służące do utrzymania pierwszych chwil wegetacyi, schną i opadają, światło słoneczne przyspiesza wzrost rośliny. Roślina powiększa swą wagę, okazują się kwiaty, potém owoce, których ostatecznym kresem jest dojrzenie ziarna, co gdy nastąpi, wówczas organa rośliny więdnieją, i albo następuje śmierć (rośliny jednoroczne), albo też tylko wstrzymanie wgetacyi na pewien przeciąg czasu (rośliny dwuletnie i drzewa).

Czas od zagłębienia korzonka rośliny w ziemię, aż do wykształcenia ziarna, stanowi peryody wzrostu rośliny, i kwitnienia i owocowania. W pierwszym z nich roślina żyje kosztem świata zewnętrznego, a w drugim organa rozmnażające wykształcają się kosztem całej rośliny, która do tego stopnia wycieńczoną zostaje, iż obumiera.

Dotąd uważaliśmy co jest pokarmem rośliny, zkąd ona czerpie te pokarmy, jakim sposobem z nich użytkuje, lecz dla uzupełnienia przedmiotu potrzeba jeszcze wyjaśnić, jaki udział w wegetacyi ma ziemia, która jest siedzibą rośliny i ma niezaprzeczenie ważny wpływ na jéj życie.

Rośliny są do ziemi przytwierdzone, nie mogąc zaopatrywać się w dostateczną ilość pokarmów z atmosfery, materye mineralne mogą tylko z gruntu pobierać; widoczna przeto, że grunt mający roślinę utrzymywać w dobrym bycie, powinien w sobie zgromadzić wszystkie jéj potrzeby, w ogóle powinien być bogatym i działalnym.

Bogactwo gruntu stanowi zbiór materyi, których do wykształcenia swego roślina potrzebuje.

Działalnością zaś nazywamy ogół warunków czynnych w przemianie materyi w ziemi zawartych na pokarmy, nadto, ułatwiających wykonanie funkcyi żywotnych rośliny.

Aby grunt był działalnym, powinien być pulchny, aby korzonki roślin z łatwością rozszerzać i zagłębiać się mogły, posiadać władzę kapilarną, zagęszczania gazów z atmosfery, zatrzymywać właściwy stopień ciepła i wilgoci, aby procesa chemiczne, odbywające się podczas życia rośliny, z łatwością wykonywać się mogły.

Bogactwo gruntów powiększyć można przez gnojenie, zostawienie ich czas niejaki w spoczynku, ażeby działanie atmosfery na części składowe ziemi, przez procesa wietrzenia i butwienia, wyrobiło w niéj materye do żywienia rośliny potrzebne. Działalność nadajemy przez uprawę mechaniczną, nawożenie gruntów odpowiedniemi gatunkowi ziemi, w ogóle przez zmianę własności fizycznych gruntu. Bogactwo i działalność razem tworzą żyzność ziemi, którą spostrzedz można ze stanu wegetacyi roślin, wzrastających na gruntach podobnego rodzaju (to jest na gruntach żyznych).

Widzieliśmy, że bogactwo zależy od zbioru materyi służących na pokarm roślinie; ale od czego zależy działalność ziemi? Pytanie to jest trudniejszém do rozwiązania; widoczna, że wpływać tu muszą części składowe gruntów i ich stan fizyczny.

Najpowszechniejszemi pierwiastkami roli są glina i piasek; do nich domięszane są wapno i humus, t. j. materye organiczne. W gruntach gliniastych przeważa glina, w piaskowych piasek, w marglowatych wapno jest obfitsze, niż w innych—są nakoniec grunta, w których humus tworzy część obfitą. Żadne z tych ciał, osobno wzięte, nie tworzy gruntu żyznego. Doświadczenie uczy, że na czystéj glinie, również jak na samym piasku albo wapnie, nakoniec na torfie, rośliny bardzo nędznie żyją; dopiero przez pomięszanie tych materyi w rozmaitym stosunku, tworzą się grunta różnych stopni żyzności.

Pochodzi to ztąd głównie, że każda z tych części składowych gruntu zadosyć czyni niektórym tylko warunkom życia rośliny, w wyższym stopniu niż jéj dobry byt wymaga, gdy do wypełnienia innych zupełnie jest nieprzydatną.

Glina, jak wiadomo, powstaje z delikatnych cząstek, dających się odpławić; ona silnie zatrzymuje wodę, nie dozwala jéj między cząsteczkami krążyć, ma władzę zagęszczania gazów, gdy jest w wysokim stopniu rozdrobnienia; wtenczas dozwala powietrzu wewnątrz swéj massy przenikać, lecz wysychając, objętość swoją zmniejsza, pęka, nabywa pewnego stopnia twardości, a wtenczas staje się trudną do uprawy i zamyka przystęp wszystkim gazom. Glina zagęszcza również silnie amoniak z powietrza, i posiada jeszcze jedną, bardzo ważną własność, że z roztworów zatrzymuje materye rozpuszczalne, mogące służyć na pokarm dla roślin; tym sposobem zapobiega wyługowaniu ziemi przez deszcze, chroni cząstki nawozów od spłukania w głębsze warstwy ziemi, utrzymując je w obrębie, w którym korzonki roślin mogą z nich korzystać; to zapewne jest jednym z powodów, dla których grunta gliniaste dłużéj zatrzymują działanie gnoju i w ogóle odznaczają się większą żyznością. Piasek ma własności przeciwne: cząstki jego nie okazują spojności między sobą, nie przyciąga on gazów, nie zatrzymuje wilgoci, lecz ją łatwo traci; ułatwia przystęp powietrzu; dla tego gdy glina jeszcze wilgoć zatrzymuje, piasek staje się zupełnie suchym; grunta więc z niego głównie złożone, w ciepłéj porze roku pozbawione wilgoci, stają się niezdatnemi do utrzymania jakiejkolwiek wegetacyi.

Wapno jest w zbyt małym stosunku ażeby okazało wpływ na własności gruntu.

Humus w zachowaniu swojém zbliża się do gliny i również silnie połyka gazy i wilgoć, wodę silnie zatrzymuje, dla tego w wielu razach może zastąpić glinę, lecz kolor jego ciemny czyni grunt cieplejszym; jednak spojność jego jest bardzo mała i z tego powodu nie daje dobréj posady roślinom.

Porównywając własności tych głównych pierwiastków roli, dostrzegamy w nich braki do korzystnego wpływu na życie roślin; lecz jeżeli dominujące w nich własności ulegną niejakiéj modyfikacyi, przez domięszanie w pewnym stosunku gliny, piasku i humusu, utworzy się mięszanina, któréj fizyczne własności wszystkim potrzebom rośliny zadosyć uczynią. Glina nada piaskowi pewien stopień spojności, wniesie do niego władzę zatrzymywania wilgoci i połykania gazów; piasek glinę uczyni mniéj spojną, rozdzieli jéj cząstki, nie dozwoli spiekać się w czasie suszy, ułatwi przystęp powietrzu i krążenie wilgoci, zgoła, w mięszaninie znajdziemy główne przymioty każdéj części składowéj razem zebrane, lecz sprowadzone do stopnia, jakiego dobry byt rośliny wymaga.

Jeżeli stosunek części składowych został szczęśliwie dobrany, grunt nie będzie zbyt wilgotny, co następuje, gdy glina przemaga, nie będzie narażał rośliny na brak wilgoci, gdy piasek ma przymięszaną glinę; a łatwość uprawy mechanicznéj czyli spojność cząstek, od któréj zależy także przenikanie powietrza, tudzież władza kapilarna i zagęszczania gazów, ściśle jest połączone ze stanem fizycznym, który się w téj mięszaninie wyrabia.

Ważną jest także obecność materyi próchnowych w gruncie; działanie ich może być dwojakie, fizyczne i chemiczne.

Materye próchnowe działają fizycznie, ulepszając grunta gliniaste, osłabiając ich spojność przez wciskanie się między cząsteczki gliny, którym przeszkadzają wzajemnie do siebie przylegać,

a tém samém plastyczność zmniejszają; przeciwnie, gruntom piaskowym nadają pewien stopień spojności; domięszane w pewnym stosunku, czynią kolor ziemi ciemniejszym, przez to usposabiają ją do łatwiejszego ogrzewania się. Jako materye w wysokim stopniu podzielenia i dziurkowatości, posiadają własność zagęszczania pary wodnéj i gazów. Tęż samą własność posiada tlennik żelaza i glina palona, lecz niewątpliwą jest rzeczą, że materye humusowe, silną władzą zagęszczania gazów, wielce wpływają na wegetacyą; są one bowiem dostawcami tych gazów, które w różnych porach roku roślinom dostarczają; bez takiego zaś działacza, gazy z którychby rośliny zaraz nieużytkowały, byłyby dla nich stracone. Materye te chciwie połykają amoniak, a tém samém gromadzą go w ziemi, gdzie może być przez korzonki roślin wciągany, gdy tymczasem w atmosferze mała ilość tego gazu ginie wśród ogromnéj massy azotu; przytém zatrzymują potaż i sodę.

Humus przyczynia się także chemicznie do poprawienia gruntów, jest bowiem trwałém źródłem kwasu węglanego i w ciągu swego rozkładu oddaje roślinom zatrzymane przez siebie alkalia i amoniak, przez co wegetacyę zasila. *(Dokończenie nastąpi).*

Jak łatwym i praktycznym sposobem można obrachować miąższość okrągłego kloca na stopy sześcienne?

W Wykładzie popularnym nauki gospodarowania w lasach, przez A. Połujańskiego, Komissarza leśnego przy Komissyi Rządowéj Przychodów i Skarbu, jako i w dwóch krytykach, tejże książeczki dotyczących się a umieszczonych w Korrespondencie Rolniczym i Gazecie Rolniczéj, nie znalazłem dogodnego i praktycznego sposobu obrachowania miąższości okrągłego kloca, który to sposób mógłby u nas w leśnictwie wprowadzonym być w powszechne użycie; bo sposób podany w Wykładzie popularnym nauki gospodarowania w lasach, może być tylko dla tych, co już obeznani są cokolwiek z matematyką, ale nigdy dla takich leśników, którzy jéj się wcale lub bardzo mało tylko uczyli, a których w lasach prywatnych, w obecnym czasie, jest jeszcze bardzo wielu. Dla pierwszych znany matematyczny sposób jest wprawdzie wystarczającym, ale jakże niepraktycznym, jeśli przyjdzie, co się także często zdarza, użyć go w lesie, w czasie deszczu lub mrozów; ileż tam trzeba pisania i uwagi, aby się nie pomylić, a cóż dopiero gdy robota ta ma się rozciągnąć do sztuk kilkunastu lub kilkudziesiąt; dla drugich zaś, jeżeli gotowych tablic obrachowania miąższości drzewa przy sobie nie noszą, sposób powyższy rachowania wcale się na nic nie przyda; nim sobie nie poradzą i zwykle też dopiero przyszedłszy do domu, w takich tablicach gotowych ratunku szukają.

Otóż, aby jednym i drugim w takim razie przybyć w pomoc, podaję środek bardzo praktyczny, powszechnie w Prussach używany, tak przez leśniczych, kupców, jak i cieślów, a którym każdy, choćby tylko pierwszych czterech prostych działań rachowania się nauczył, z łatwością i w krótkim czasie w obliczaniu miąższości okrągłego kloca poradzić sobie potrafi. Jest on następującym: *Dzielę summę z średnicy odziemka i wierzchołka przez 2, iloraz ztąd powstały wynoszę do drugiéj potęgi,* (to jest pomnożę przez siebie), *wypadający iloczyn mnożę jeszcze przez długość kloca* (bez zredukowania stóp na cale), *nareszcie cały ten wypadek dzielę przez 183, a iloraz jest liczbą wskazującą ilość stóp sześciennych, zawartych w okrągłym klocu.* np. kloc okrągły jest długi 30', w odziemku średnica ma 24'', w wierzchołku 8'', pytanie ile cały kloc zawiera miąższości w stopach sześciennych?

$$
\begin{array}{r}
24 \\
\underline{8} \\
2:32=16 \\
\underline{16} \\
96 \\
\underline{16} \\
256 \\
\underline{30}
\end{array}
$$

$$183:7680=41\frac{177}{183}$$ stóp sześciennych miąższości.

Jeżeli przy końcu dzielenia wypada ułamek, wtedy takowy, jeśli jest mniejszym od pół całości, całkiem się w rachubie opuszcza, jeśli większym, uważa się w takim razie zwykle za całość i kloc w powyższym przykładzie miałby 42 stóp sześciennych miąższości. Jakkolwiek rezultat z podanego sposobu obliczania nie jest ściśle matematycznym, gdyż i sam kloc także nie jest rzeczywistym cylindrem, jest przecież tak dokładnym, iż obliczanie takowe w leśnictwie bez szkody użytém być może, i też rzeczywiście w rządowych lasach pruskich zarówno obok tamże zaprowadzonych tablic królewskiego nadleśniczego, p. Stahla używaném bywa.

W Warszawie w miesiącu lipcu.

W. Łościborski.

Korrespondencya rolnicza.

Mokorzyn w Sandomierskiém, dnia 1 lipca 1860 r.

Długa zima, a jeszcze więcéj panujące późniéj zimna, niekorzystnie wpłynęły na stan zbóż ozimych; nadto, przy spadzie śniegów zbiegłe po dołach wody, a po wzgórzach, szczególniéj w położeniu północném i zachodniém, zatrzymane i stwardniałe śniegi, znaczne zrządziły szkody i w każdéj niwie mnóstwo próżnych znajduje się placów. Żyta szczególniéj pochybiały: w znacznéj części kłosy rażone, a że w wielu okolicach to daje się spostrzegać, słusznie wnosić można, że ceny dziś istniejące, z nic nieznaczącém obniżeniem na przyszłość się utrzymają. Koniczyny wyrosłe lecz rzadkie. Jarzyny, z przyczyny wstrzymanéj z początku wiosny wegetacyi, jakkolwiek pobudzone silnie, ucierpiały powtórnie od suszy i zimna. Łąki gruntowe i wyższe dają dosyć siana, na nizkich jest zbyt rzadkie. Uprawa pod zasiewy ozime dokładnie daje się uskutecznić; nawozów, po przeszłym roku dość urodzajnym, mamy dosyć i te wszędzie już wywiezione; w wielu miejscach bardzo posiłkują się jeszcze szlamem i torfem; czas ten mniéj posiadający naglących czynności gospodarskich, daje sposobność trudnéj ich wywozki, jedyne to bowiem nawozy, które jakkolwiek kosztowne, sztucznie wspomagają pracę rolnika. Wszelkie inne chemiczne nawozy, tak suche jak i ciekłe, długo pozostaną może pragnieniem, prędzéj ukazanem przez naukę dobrodziejstwem, które w praktyczne użycie z korzyścią i skutkiem wprowadzić się nie da. Bo też nie raz w samém ich przedstawieniu czytelnikom, niepraktyczność się jawi. Jedno z pism rolniczych warszawskich chwali nawóz z fusów kawy nasyconych gnojówką, zalecając, że płacić go można 3 złote, albo i cokolwiek więcéj za funt; odrzucając tę trudność, gdzie tyle fusów uzbierać lub wynaleźć, to nasuwa się ta prosta uwaga, że jeżeli fusy tak dobrym są nawozem, to sama kawa nierównie doskonalszym być winna, a że kosztuje funt złp. 2, o jedną trzecią część przeto tańszy od nawozu z fusów; a cena jeszcze o wieleby się zmniejszyła, gdybyśmy wzięli wagę i cenę kawy już nasyconéj gnojówką. Gips tylko jeden do posypywania nawozów stajennych, koniczyn i nasion strączkowych, powszechnego doczekał się użycia, tak, że gdy dwa młyny mielące w téj okolicy ten surrogat nawozowy na chwilę czynność zawiesiły, w niemałym znaleźliśmy się kłopocie, a w wielu miejscach brak gipsu, mimo sprzyjającéj pory dla koniczyny, na niéj jest widocznym. W okolicy tutejszéj, gdzie naturalnych łąk i pastwisk mało, koniczyny znaczną stanowią rubrykę, lecz dla płytkiéj warstwy ziemi i naglych spadów często nam chybiają. Zasiane w płodozmianie także nie odpowiadają celowi, bo jakkolwiek w pierwszym roku gęste i dorodne, w drugim zwykle rzadkie, ustępują miejsca obfitym chwastom, w uprawie roli pod następną oziminą szkodliwym. Na zbiór pewny jéj nigdy dostatecznie liczyć nie można; ztąd trudna regulacya gospodarza co do liczby inwentarza i sposobu jego utrzymania. Czyby koniczyna siana z innemi trawami, chociaż przypuszczalnie więcéj grunt wyczerpywać będzie, nie była pewniejszą do zbioru, tak w pierwszym jak w drugim roku? doświadczenia szanownych rolników winny wskazać drogę i powiadomić młodszych.

Szczególnie też do urządzenia płodozmianu nauką i do-

świadczeniem drugich wiele posiłkować się należy. Nikt jeszcze dokładnie nie rozliczył, ile w stosunku morgów ornego gruntu roboczego inwentarza trzymać należy, tak w trzypolówce jak w płodozmianie; rozliczenie potrzeby pracy człowieka do obronienia jednéj morgi gruntu, tak jest różnorodne, że w licznych autorach od 7 do 23ch na morgę liczą; jakąż liczbę wziąść tu za normę?

Dobry i korzystny płodozmian bez okopowych obejść się nie może. W gruntach tutejszych, gdzie płytka warstwa rodzajna nie odpowiada uprawie roślin okopowych, jakim sposobem przyjść do pogłębienia warstwy rodzajnéj, ile cali przy nawozie pogłębić, aby zbytnim nabiegiem jałowéj ziemi nie zepsuć kilkoletnich plonów, a jak z drugiéj strony, zbyt skrupulatni i ostrożni będziemy, to i druga kolej rotacyi pod rośliny okopowe zastanie nas nieprzygotowanych.

I bardzo wiele innych zapytań, które każdy niezarozumiały gospodarz czuje, że z drugich doświadczenia wysnuć winien, snułoby się pod prassę Korrespondenta; a z drugiéj strony, gdyby bogatém doświadczeniem i pracą zyskane wnioski były odpowiedzią—pisma rolnicze urastałyby w bogactwo treści i nieodłączną rolnika stałyby się potrzebą, i nie mieściły artykułów obcéj potrzeby, jak zastąpić chleb mchem lub żołędzią, ale podawałyby środki, by podnieść produkcyę, by wzmódz miejscową konsumcyę produktu.

Wło. Kamocki.

Jeszcze raz o wołczkach.

W roku 1859 r. w skutek nieprzyjaznego czasu, pszenice były w bardzo złym gatunku (przynajmniéj w naszych okolicach), a ta niedorodność ziarna wpłynęła na wywiązanie się mocnéj klęski, to jest na zanieczyszczenie śpichrzów wołczkami. Śpichrze najporządniejsze, które od kilkudziesiąt lat nie znały téj plagi, przy najlepszym porządku, uległy onéj. Z tego powodu rozmaite sposoby ogłaszano przez pisma publiczne, jak wycieranie podłóg i ścian cebulą, użyciem proszku perskiego i t. p. Lecz te niedoprowadziły podobno do żądanego rezultatu. Ja użyłem inszego sposobu w r. z. lecz nie chciałem go ogłaszać, nie przekonawszy się o prawdziwym skutku jego zastosowania; dzisiaj zaś, gdy zupełnie się pozbyłem tego wroga zboża, śmiało podaję mój sposób wytępienia wołczków, z prośbą, że jeżeli kto posiada wołczki, by go spróbował i raczył o skutku donieść. Sposób, jakiego użyłem jest następujący: spostrzegłszy że w komorze, gdzie było kilka korcy pszenicy, okazały się wołczki, naprzód kazałem pszenicę wywieźć do młyna dla zmielenia onéj, zaś ściany kropiłem gęsto pędzlem terpentyną zwyczajną; postrzegłszy jednak, że one zaczynają uciekać na strych, gdzie była już nowa pszenica, dla wstrzymania ich, wysmarowałem pod powałą szlak smołą na kilka cali szeroki, niejako sposób wytępienia, ale że to tamuje rozłożenie się ich; widząc wszakoż, że terpentyna sama nie pomaga, wpadłem na myśl, by terpentynę zmieszać z olejkiem zwierzęcym (oleum animalium faetidium); użyłem więc na komorę mającą łokci □ 240 pół kwarty terpentyny i pół kwarty olejku, i tąż mieszaniną, za pomocą pędzla mularskiego kropiłem ściany, belki i podłogę. Nadto, przypomniałem sobie, że także przeciwnym jest wołczkom bez pospolity (Sambucus Nigra); uciąwszy gałęzi tego bzu, zasłałem nim podłogę, po uskutecznieniu tego zamknąłem, a o ile możności jak najszczelniéj. W trzy dni zrobiłem rewizyę i z wielkiém mojém zadowolnieniem znalazłem na podłodze kilka sztuk nieżywych wołczków, jednakże raz jeszcze powtórzyłem kropienie powyższą mieszaniną. W tydzień położyłem świeżą skórę owczą, do któréj jak wiadomo ściągają się wołczki, ale po 24 godzinach ani jeden się nie pokazał. W r. b. gdy z wiosną w kilku miejscach w sąsiedztwie mojém, gdzie były w r. z. wołczki, w początkach maja znów się pokazały—u mnie pomimo najskrupulatniejszego szukania onych, ani jednego do dnia dzisiejszego nie znalazłem.

Pisałem dnia 24 czerwca 1860 roku.

Ww. Hh. Członek Tow. Roln.

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Z B O Ż E.

W upłynionym tygodniu sprowadzono do Warszawy (prócz tego co w śpichrzach znajduje się) żyta czetwierti 4997, pszenicy 4073, jęczmienia 2206, owsa 4670, grochu 935, gryki 281, kaszy jęczmiennéj 1403, mąki żytniéj 1084, mąki pszennéj 941, kartofli 974, siana fur 1382, słomy fur 467.

Średnie ceny żywności na targach Warszawy i Pragi z upłynionego tygodnia,

to jest od dnia 22 do 28 Lipca 1860 roku.

	rsr.	kop.	korzec			od rsr.	kop.	korzec	
Żyta czetwiert	5	78½	3	52	Kaszy jęcz. ord.	7	38		
Pszenicy ditto	10	33	6	30	Słomy pud. . .	—	35		
Grochu polnego	5	66	3	47	Siana pud . . .	—	41		
» cukrowego	7	50½	4	57	Drzewa sos. sąż.	7	50		
« fasoli . .	8	11½	4	95	Wół dobry. . .	—	—		
Gryki	4	92	3	1	» średni . .	—	—		
Jęczmienia . . .	4	67½	2	61	» lichy . . .	—	—		
Owsa	4	47	2	72	Ciele	—	—		
Mąki pszennéj					Baran	—	—		
przedniéj pud	2	25			Wieprz dobry	—	—		
Mąki ordynar.	1	39			» średni	—	—		
żytniéj pytlow.	—	87½			« lichy .	—	—		
żytniéj razowéj	—	—			Masła pud . . .	7	60		
gryczanéj pud	—	80			Słoniny « . . .	5	20		
Kaszy jaglanéj					Kartofli czetw.	1	84½	1	13½
czetwiert	10	82½			Okowity wiadro				
« grycz. zw.	9	10			bez podatku .	1	96		
« drobnéj	16	23			Garniec . . .	—	64		
« jęcz. perł.	14	76							

Wprowadzono z Cesarstwa bydła rassy stepowéj sztuk 819, z opasów w Królestwie sztuk —, z Królestwa bydła rassy krajowéj sztuk 81, z pozostałego remanentu zeszłego tygodnia sztuk 7, w ogóle sztuk 907; wieprzy 917, cieląt 842, baranów 1191; z tych zakupiono na miejscową konsumcyę: wołów sztuk 633, wieprzy 680, cielęta i barany wszystkie; na liwerunek wołów sztuk 25; z bydła stepowego wyprowadzono do Powązek i obozu sztuk 117, do Nowogieorgiewska 66, do Nowegodworu —, do Mokotowa 5; z bydła stepowego które odbyło dodatkową kwarantannę w Królestwie do Woli —, do Aleksandrowa —; z bydła rassy swojskiéj wyprowadzono w różne miejsca Królestwa sztuk 49, na chów do Warszawy i Pragi 7; z powrotem do domu jako niesprzedane na targu 3, pozostało remanentem 2.

W Drukarni Gazety Warszawskiéj.—Wolno drukować—W Warszawie dnia 17 (29) Lipca 1860 r ku. p. o. Starsz. Cenz. A. Funkenstein.